

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Masalah dalam perencanaan produksi sangat berkaitan dengan ketersediaan bahan baku, dimana penggunaannya harus dioptimalkan guna mencapai tujuan dari perusahaan yaitu meminimalkan biaya produksi sehingga bisa meningkatkan laba perusahaan. Untuk mencapai tujuan tersebut, terdapat beberapa hal yang harus dipertimbangkan oleh perusahaan. Maka perusahaan harus merencanakan sistem produksi dengan baik, karena perencanaan produksi yang baik akan mengoptimalkan penggunaan bahan baku yang tersedia.

Penggunaan bahan baku yang digunakan secara optimal tidak hanya dilihat dari banyaknya jumlah produk yang diproduksi secara maksimum. Tetapi, terdapat beberapa tujuan yang ingin dicapai dan batasan lain yang harus diperhatikan. Dalam kehidupan nyata pada masalah perencanaan produksi, sebuah perusahaan ingin memperoleh solusi yang layak dengan tujuan yang bertentangan dan batas-batas yang ada. Masalah perencanaan produksi tersebut dapat diselesaikan dengan menggunakan model *goal programming*.

Penelitian sebelumnya tentang model *goal programming* adalah pada masalah perencanaan produksi, yaitu penelitian yang dilakukan oleh Nandiroh dkk (2007) yang menyatakan bahwa *goal programming* mampu menyelesaikan masalah menjadi lebih optimal dengan tujuan tujuan yang berbeda atau bahkan bertentangan. Sari dkk (2018) menyatakan bahwa *goal programming* dapat menyelesaikan masalah dengan lebih dari satu tujuan dengan adanya kendala-kendala sasaran. Titilias (2018) menyatakan bahwa *goal programming* dapat menyusun jadwal produksi yang optimal yang bisa memenuhi semua tujuan berdasarkan prioritas yang telah ditetapkan untuk perencanaan produksi.

Dalam masalah perencanaan produksi, tingkat kepuasan sebuah perusahaan atau pengambil keputusan tentu sangat diperhatikan. Tingkat kepuasan tersebut akan semakin tinggi ketika semua tujuan dan target yang diinginkan dapat tercapai tanpa mengurutkan tingkat kepentingannya dan memperoleh solusi yang optimal. Untuk memperoleh solusi yang optimal maka data yang digunakan harus tepat.

Apabila data yang digunakan pada masalah perencanaan produksi terdapat data yang kurang tepat, maka ketidaktepatan data tersebut dapat digambarkan dengan logika *fuzzy*. Masalah perencanaan produksi dengan data yang kurang tepat tidak dapat diselesaikan dengan menggunakan model *goal programming* tetapi, diperlukan konsep lain untuk menyelesaikan masalah tersebut. Konsep yang diperlukan adalah logika *fuzzy*. Perkembangan dari model *goal programming* yang di dalamnya terdapat logika *fuzzy* disebut model *fuzzy goal programming*.

Penelitian oleh Rindengan (2012) menyatakan bahwa dengan menggunakan metode fuzzy goal programming fungsi-fungsi tujuan tidak perlu diboboti secara jelas, tetapi cukup dengan mempertimbangkan keinginan pengambilan keputusan untuk menentukan batasan nilai pada setiap fungsi tujuannya. Astiti dan andawaningtyas (2013) menyatakan bahwa metode fuzzy goal programming dapat menentukan nilai optimum dari fungsi tujuan. Tarigan dkk (2016) menyatakan bahwa dengan menggunakan metode fuzzy goal programming, sistem produksi lebih optimal dibandingkan dengan menggunakan metode goal programming.

Dalam penyelesaiannya, pada model *goal programming* dilakukan pengurutan prioritas terhadap semua tujuan yang ingin dicapai. Dengan kata lain, setiap tujuan memiliki kepentingan yang berbeda. Tujuan yang memiliki tingkat kepentingan tertinggi, harus dapat dicapai tanpa dipengaruhi oleh tujuan lain yang memiliki tingkat kepentingan lebih rendah. Selain itu data yang digunakan harus tepat. Sedangkan, pada model *fuzzy goal programming* tidak perlu mengurutkan prioritas atau melakukan pembobotan terlebih dahulu terhadap fungsi-fungsi tujuannya, hanya diperlukan batas oleh pembuat keputusan atau perusahaan. Dan data yang tidak tepat dapat ditoleransi dengan konsep *fuzzy*.

Berdasarkan latar belakang di atas, penelitian ini akan menerapkan *fuzzy goal programming* pada masalah perencanaan produksi. Selanjutnya, *fuzzy goal programming* tersebut akan diimplementasikan pada masalah perencanaan produksi kaos kaki dari sebuah perusahaan di Kabupaten Majalengka, karena karakteristik yang terdapat di perusahaan tersebut memenuhi kriteria dalam menerapkan *fuzzy goal programming*.

Novelia Tria Ashar, 2020

PENYELESAIAN MASALAH PERENCANAAN PRODUKSI DENGAN PENDEKATAN FUZZY GOAL PROGRAMMING

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang ada, dapat dirumuskan masalah dalam kasus ini adalah, sebagai berikut :

1. Bagaimana model *fuzzy goal programming* berdasarkan masalah perencanaan produksi?
2. Bagaimana menyelesaikan model *fuzzy goal programming* berdasarkan masalah perencanaan produksi?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini antara lain:

1. Untuk mengetahui model matematika yang dibuat berdasarkan data produksi yang diperoleh.
2. Untuk mengetahui penyelesaian model matematika berdasarkan data yang diperoleh dengan pendekatan *fuzzy goal programming*.

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan perumusan masalah diatas, dapat dirumuskan batasan-batasan masalahnya, yaitu penelitian dilaksanakan pada bagian produksi pada perusahaan kaos kaki di Majalengka.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini secara teoritis diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran dalam memperkaya wawasan mengenai model *fuzzy goal programming* yang diimplementasikan pada masalah perencanaan produksi.

2. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini secara teoritis diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran dalam menyelesaikan masalah perencanaan produksi dengan menggunakan model *fuzzy goal programming*.